



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2012

***Tortula muralis* subsp. *obtusifolia* (Schwägr.) Culm**

Preußing, M ; Lüth, M ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-189641>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Preußing, M; Lüth, M; Hofmann, Heike (2012). *Tortula muralis* subsp. *obtusifolia* (Schwägr.) Culm. In: Swissbryophytes Working Group (Hrsg.), *www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz*.

Tortula muralis subsp. *obtusifolia* (Schwägr.) Culm.

Stumpfbliättriger Drehzahn

Charakteristische Merkmale: Viele kleinere Pottiaceen sind auf den ersten Blick ähnlich. *Tortula muralis* subsp. *obtusifolia* ist durch die Kombination folgender Merkmale gekennzeichnet: (1) kleine Pflanzen auf Gestein in montanen bis alpinen Lagen. (2) Blätter etwas hohl. (3) Blattspitze stumpf. (4) Blattrand bis zur Spitze zurückgerollt. (5) Rippe in der Spitze endend. (6) Peristom reduziert. (7) Basalmembran niedrig.



© Michael Luth

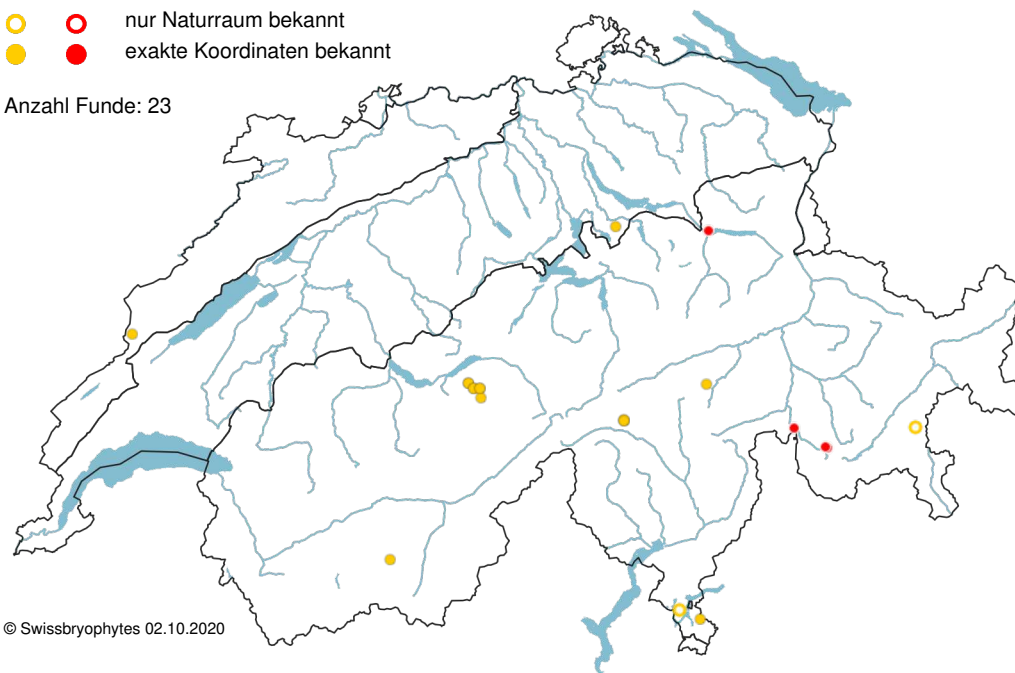
Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	CR - vom Aussterben bedroht
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	2 - hohe nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

Verbreitung

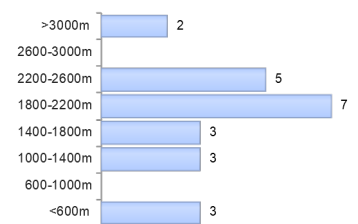
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 23



© Swissbryophytes 02.10.2020



Höchste Fundstelle: 3260m
Tiefste Fundstelle: 270m
Aktuellster Fund: 08.03.2019

Verbreitung

Kantone: Bern, Graubünden, St. Gallen, Tessin, Waadt, Wallis, Zug

Naturräume: Jura, Mittelland, Alpen

Schweiz: bislang mehrere vereinzelte Nachweise aus den Alpen, einer aus dem Jura; montane bis alpine Stufe.

Europa: in ganz Europa, offenbar fast überall selten oder wie den Britischen Inseln fehlend.

Weltweit: Nord- und Mittelamerika, Europa, Afrika, Asien.

Ökologie

Lebensraum: das Lebensraumspektrum der Sippe in der Schweiz ist bislang nur unzureichend bekannt; bislang auf Blöcken und an Kalk- und Sandsteinfelsen in Wäldern und auf Weiden, auch auf Mauern; an offenen und beschatteten Standorten.

Substrat: direkt auf dem Gestein wachsend; kalkreich und offenbar nicht zu trocken.

Informationsstand 04.2012



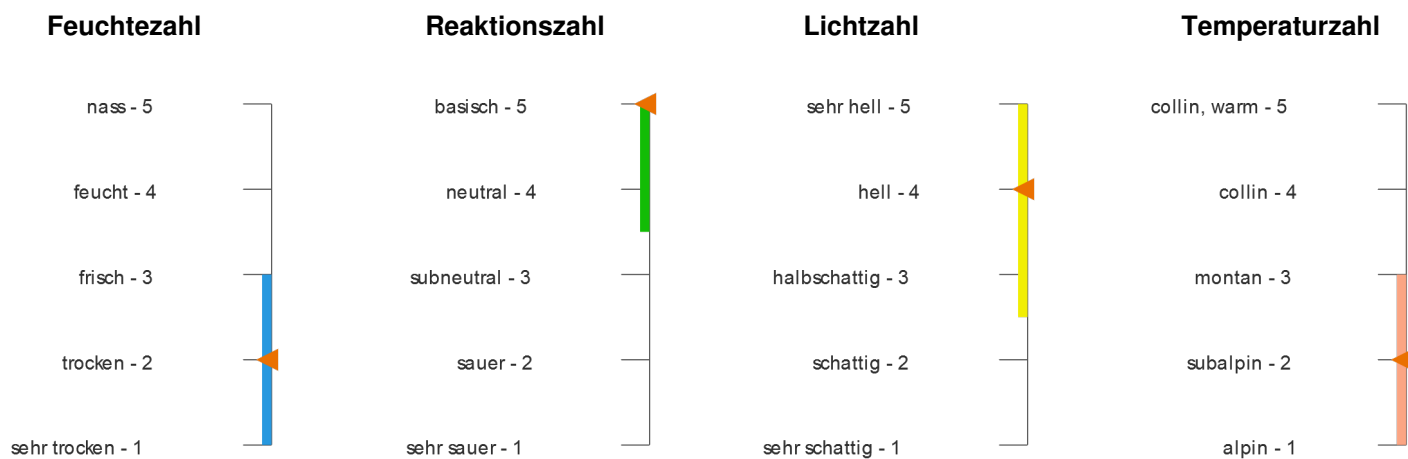
Schweiz, Graubünden
© Michael Lüth



Schweiz, Graubünden
© Michael Lüth

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: kleine bis winzige, ohne Kapseln meist nur wenige mm hohe, gelbgrün bis bläulichgrüne Pflanzen, in mehr oder weniger dichten Rasen; Blätter feucht aufrecht abstehend.

Blätter: etwas hohl, zungenförmig bis länglich eiförmig, abgerundet bis stumpf gespitzt; Blattrand bis zur Spitze zurückgerollt; Rippe kräftig, in der Spitze endend, selten kurz austretend; Rücken der Rippe glatt; Zellen im oberen Teil des Blattes rundlich-quadratisch beiderseits dicht mit in der Aufsicht C-förmigen Papillen.

Sporophyten: Kapseln nicht immer entwickelt, aufrecht, oft etwas gekrümmt, länglich-zylindrisch; Kapseldeckel lang kegelförmig; Seta bis 1 cm lang; Peristom reduziert, ohne oder mit kurzen fadenförmigen Zähnen, Basalmembran niedrig; Sporen 8-12 µm.

Informationsstand 04.2012

Bilder

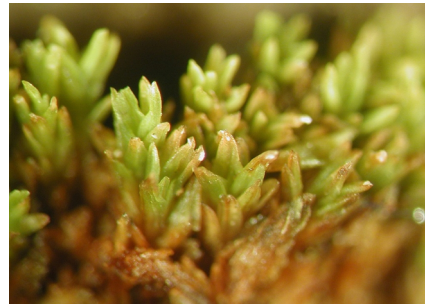
Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze
© Michael Lüth



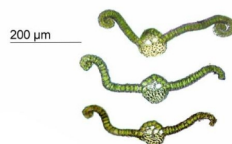
Kapsel / ganze Kapsel
© Michael Lüth



Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Michael Lüth



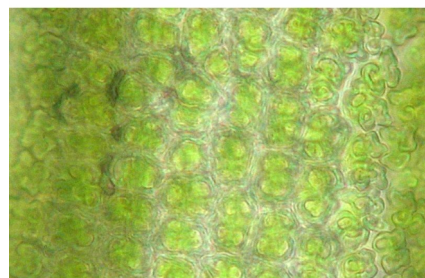
Blatt / ganzes Blatt
© Michael Lüth



Blatt / Blattquerschnitt
© swissbryophytes / Michael Lüth

1 mm

25 µm



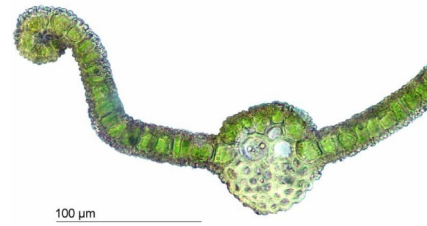
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Lamina Querschnitt
© swissbryophytes / Michael Lüth



Zellen / Rippe Querschnitt
© swissbryophytes / Michael Lüth

Ähnliche Arten

Tortula muralis subsp. *muralis*

Peristomzähne lang und gewunden -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Peristom oft reduziert und Zähne kurz bis fehlend.

Rippe als Glashaar oder Stachelspitze austretend, an der Spitze meist hyalin -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Rippe meist in der Spitze endend oder als kurze, grünliche Spitze austretend.

Tortula lingulata

Bisher keine Funde aus der Schweiz bekannt.

Blätter oft bis in die Blattspitze mit Saum aus glatten Zellen (Querschnitt) -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Blattrandzellen in der oberen Blatthälfte papillös.

Kapseln länglich-eiförmig bis zylindrisch -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Kapseln länglich-zylindrisch.

Sporen 11-15 µm -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Sporen 8-12 µm.

Barbula unguiculata

Pflanzen meist auf Erde, ohne Kapseln meist >5 mm -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Pflanzen in der Regel auf Gestein, meist <5 mm.

Blätter meist lanzettlich-zungenförmig, in der oberen Hälfte plötzlich schmaler werdend -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Blätter zungenförmig bis länglich eiförmig, gegen die Spitze allmählich schmaler werdend.

Blattrand bis in die Blattmitte zurückgebogen -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Blattrand bis zur Spitze zurückgerollt.

Barbula convoluta

Blätter meist eiförmig-lanzettlich -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Blätter zungenförmig bis länglich eiförmig.

Blattrand nur an der Basis umgebogen, oberhalb des Blattgrundes flach -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Rand bis zur Spitze zurückgerollt.

Ökologie: Pflanzen meist auf Erde -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Pflanzen in der Regel auf Gestein.

Tortula vahlana

Bisher keine Funde aus der Schweiz bekannt.

Blattrand flach oder in der Blattmitte schwach zurückgebogen -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Blattrand meist bis fast zur Blattspitze zurückgerollt.

Rippe als kurzes Glashaar austretend -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Rippe in der Blattspitze endend oder als kurze Stachelspitze austretend.

Tortula canescens

Blattrand in der Mitte oder bis fast zur Spitze schwach zurückgebogen -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Blattrand bis zur Spitze zurückgerollt.

Blätter rasch in eine deutliche Spitze verschmälert, mit deutlichem Glashaar -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Blattspitze abgerundet oder mit kurzer Stachelspitze, ohne Glashaar.

Rippe am Rücken papillös -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Rippe dorsal glatt.

Peristom lang, gut entwickelt, Basalmembran bis zur Hälfte der Peristomlänge erreichend -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Peristom reduziert, oft ohne fadenförmige Zähne, Basalmembran niedrig.

Tortula marginata

Bisher keine Funde aus der Schweiz bekannt.

Blätter meist deutlich zugespitzt -> *T. muralis* subsp. *obtusifolia*: Blattspitze abgerundet oder mit kurzer Stachelspitze.

Blattrand flach, bis in die Spitze mit deutlichem, doppelschichtigem Saum aus glatten Zellen -> *T. muralis* subsp.

obtusifolia: Blattrand bis zur Spitze zurückgerollt, ohne Saum.

Informationsstand 04.2012

Literatur

Literaturangaben zur Art

Crum H.A., Anderson L.E., 1981. Mosses of Eastern North America, 1-2. - Columbia University Press, New York. 1328 pp.

Kosnar J., Kolár F., 2009. A taxonomic study of selected European taxa of the *Tortula muralis* (Pottiaceae, Musci) complex: variation in morphology and ploidy level. - *Preslia* 81: 399-421.

Lüth M., 2004-2011. Bildatlas der Moose Deutschlands. - Eigenverlag M. Lüth, Freiburg i. Br. Fasz. 1-7 + 1b.

Nyholm E., 1987-1998. Illustrated Flora of Nordic Mosses, Fasc. 1-4. - Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. 405 pp.

Zander R.H., Eckel P.M. 2007. *Tortula* Hedwig. - In: Flora of North America Association, Bryophyte Flora of North America. Oxford University Press, New York. 27: 586-603.

Weitere Literaturangaben

BAFU 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.

BAFU 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.

BAFU, BLW 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.

Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E. 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.

Urmi E. 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch